



[12] 发明专利申请公开说明书

D3

[21]申请号 95107720.1

[51]Int.Cl⁶

G06F 17/30

[43]公开日 1996年4月24日

[22]申请日 95.6.29

[30]优先权

[32]94.6.30 [33]JP[31]173506/94

[71]申请人 卡西欧计算机公司

地址 日本东京

[72]发明人 广谷孝幸

[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 蹇 炜

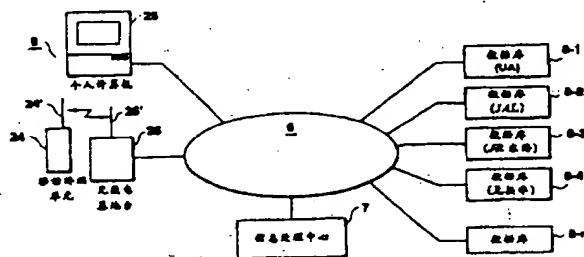
H04M 11/00

权利要求书 4 页 说明书 22 页 附图页数 23 页

[54]发明名称 信息服务提供系统

[57]摘要

利用网络的信息提供系统，包括一个终端群、一个信息处理中心及各种类型的数据库。当一个移动终端将信息服务的类目及检索条件数据传输给信息处理中心时，该中心便根据服务类目选择必要的数据库，并以连锁反应方式利用一个检索结果作为下一个检索条件搜索所选择的数据库，从而满足检索条件。然而，该中心将数据库的检索结果输出给终端。



(BJ)第 1456 号

页上设定的条件项目中包含诸如航线选择项、航空公司选择项及头等或经济舱选择项。

在本实施例中，用笔将“旧金山”输入到项目“起程地点”中，并将“京都”输入到项目“到达地点”中。如果希望诸如在星期一下午2：30启程，便将“6月27日（星期一），下午2：30”输入到项目“启程时间”中。如果要求具体的到达时间，便输入该时间。这样输入的条件项目数据被传输给信息处理中心7（ST5）。

接收到上述检索条件数据（S5），信息处理中心7判定是否有遗漏的接收检索条件（S6）。图13示出检索条件的内容。CPU27判定是否已指定了图中所示的全部主要项目的检索条件，并借此判定检索条件中是否有任何缺失的项目。如果检索条件中没有缺失的项目，便将一个服务接受完成通知传输给移动终端单元24（S7），并断开移动终端单元24与信息处理中心7之间的通信线路（S8）。

如果在检索条件中有缺失的项目，便将检索条件中缺失的项目通知移动终端单元24（S9）。此时，在传输了上述条件项目（ST5）之后，移动终端单元24便判定是否已从信息处理中心7到达了一个接受完成通知（ST6）。在接收到接受完成通知时，移动终端单元24也断开通信线路（ST7）。如果没有到达任何接受完成通知，而是从信息处理中心7到达了一个缺失项目通知，则该项目将显示在移动终端单元24上的显示部分32a上（ST9）。例如，如果未曾指定上例中的主要项目之一“到达地点”的检索条件，则将从信息处理中心7送出一个缺失项目通知，指令将检索条

件输入到该缺失项目中 (项目说明) (S T 8 , S T 9) 。当存在任何缺失的项目时, 便在通知部分3 4 上发出从信息处理中心7 传输来的报文“有一个缺失项目”的声音, 因此用户能容易地知道这一情况。

在上述实例中, 用户在肯定了显示在移动终端单元2 4 上的缺失项目的内容之后, 便在项目“到达地点”中输入“京都”。这样输入的缺失项目数据被送至信息处理中心7 。如果这完成了全部检索条件, 便将一个接受完成通知送至移动终端单元2 4 而断开通信线路 (S 7 , S 8) 。移动终端单元2 4 接收到接受完成通知之后, 也断开通信线路 (S T 7) 。

[检索/ 传输处理 (B)]

在完成了类目“旅行”的所有检索条件之后, 信息处理中心7 便根据图1 4 的流程图执行检索/ 传输处理。首先, C P U 1 4 维护检索条件 (S T P 1) 。对检索条件的维护是通过检验上述检索条件项目中是否有任何遗漏并确信与信息网络6 的连通来进行的。

接着, 信息处理中心7 搜索数据库1 8 的外部数据库清单2 1 -1 C (见图3) , 并从类目“旅行”中选择要利用的一个数据库 (S T P 2) 。例如, 此时选择的数据库为一家航空公司或铁路公司的一个数据库 (诸如联合航空公司 (U A) 的数据库8 -1 、日本航空公司 (J A L) 的数据库8 -2 、或J R 东海公司的数据库8 -3) 、一个旅馆数据库、一个旅游信息数据库或一个兑换率数据库 (数据库8 -4) 。

然后, 用户使用上述数据库按照上述条件收集他或她所需要的有关从旧金山至京都的旅程的交通工具与费

用的信息。通过重复图1 4 的S T P 3 至S T P 5 的处理与判定来执行流程。具体地, C P U 1 4 读取数据库1 8 中的检索条件项目清单2 1 -1 a 中规定的条件 (收集信息) (S T P 3), 判定所有信息是否齐备, 然后从上述步骤 (S T P 2) 中选定的数据库中选择与读取必要的数据库 (S T P 4 , S T P 5) 。重复上述处理直到完成 (编排) 了用户所要求的服务为止 (S T P 3 至S T P 5) 。下面将给出具体的说明。

图1 5 为使用类目“旅行”作为例子的帮助说明上述处理与判断 (S T P 3 至S T P 5) 的流程图。首先, 维护检索条件并核对国家 (V 1) 。处理 (V 1) 对应于图1 4 中所示的信息采集处理 (S T P 3) 。更具体地, 所采集的是前面从C P U 1 4 读出的在检索条件项目清单2 1 -1 a 中规定的下述信息: “启程地点”、“启程时间”与“目的地”。然后, 根据上述信息选择一个数据库并读取必要的信息 (V 2) 。从启程地点: “旧金山”与到达地点: “京都”, 可以看到需要不同国家之间的交通数据。这里, 由于在本例中所考虑的是美国与日本, 所以选择了在美国与日本之间有航线的联合航空公司 (U A) 与日本航空公司 (J A L) 的数据库8 -1 与8 -2 。在美国与日本之间有两家航空公司有航线这一事实可通过搜索存储在数据库1 8 中的内部数据库2 1 -1 b 而得知。

接着, 根据条件“6 月2 7 日, 下午2 : 3 0 , 从家两航空公司的数据库8 -1 与8 -2 中选择对应的航班。这里, 在联合航空公司 (U A) 的情况中, 从图4 中读出旧金山起飞时间为下午2 : 3 0 及成田机场到达时间为下午6 : 3 0 的航班。同时还读出该航班的票价

检索条件(用户输入信息等)

用户号	12345	主项目
类目	旅行	
启程地点	旧金山	
启程日期与时间	6月27, 2:30P.M.	
目的地	京都	
到达日期与时间	6月27, 2:30 P.M.	
要求的交通		次项目 (任选项目)
等级	头等(或经济)	

图13